

## PRESENTATION D'OUVRAGES

LAUBER Konrad et Gerhart WAGNER. **Flora Helvetica**. Haupt, Berne

Flora helvetica est la première Flore de la Suisse de format de poche, illustrée en couleurs. Avec 3750 photos, 3000 espèces de plantes à fleurs et de fougères sont répertoriées et décrites en allemand sur 1613 pages. A côté des espèces indigènes figure une série de plantes subspontanées, échappées des jardins ou répandues comme adventices des cultures, liées ainsi à l'activité humaine. La nomenclature est citée en latin, en allemand, en français et en italien. Plusieurs renseignements importants accompagnent la description des espèces, tels que l'origine, l'écologie, la fréquence, la localisation (petites cartes de répartition) et d'autres informations comme le degré de rareté, le taux de menaces, le statut de protection, la toxicité, l'usage médicinal, le groupe écologique d'après la liste rouge, l'indice écologique de Landolt, la forme de vie, le nombre chromosomique, la synonymie, le nom vernaculaire parfois et le n° de référence de l'Atlas de poche de la Flore suisse de Thommen (dessins au trait). Dans un fascicule séparé de 267 pages se trouvent les clés de détermination dichotomique des familles, des genres et des espèces. Des dessins d'André Michel facilitent la compréhension des termes botaniques.

Flora Helvetica est le fruit d'un long travail de collaboration de deux scientifiques retraités et botanistes non professionnels passionnés: Konrad Lauber, biochimiste, fournit la documentation photographique exceptionnelle alors que Gerhart Wagner, biologiste et zoologue apporte l'expérience de son grand herbier et ses larges connaissances en botanique systématique. Pratique et inédit, cet ouvrage est remarquable par la qualité et la précision des illustrations. Celles-ci facilitent grandement la détermination, même des espèces réputées difficiles comme les laïches ou les graminées. La photo couleur devrait favoriser une meilleure approche et connaissance des végétaux qui nous entourent et par là même le respect de la nature.

Edité chez Haupt à Berne, Flora Helvetica coûte Fr 128.-. Cette nouvelle flore suisse trouvera certainement sa place dans la bibliothèque de chaque naturaliste, agronome ou agriculteur. Pour le même prix, une version en CD-ROM peut être demandée. Pour les francophones invétérés, une édition française est prévue pour l'automne 1998.

Charly Rey

VITTOZ Pascal, Jean-Paul THEURILLAT, Klaus ZIMMERMANN & Jean-Daniel GALLANDAT: (Volume jubilaire J.-L. Richard). **Contribution à la flore et à la végétation des Alpes**. Dissertationes Botanicae 258. J. Cramer. Berlin-Stuttgart. 336 p.

L'Association suisse de phytosociologie et le Laboratoire d'Ecologie végétale de l'Université de Neuchâtel ont tenu à témoigner la reconnaissance des botanistes à leur professeur, leur collègue et leur ami. Du 24 août au 27 août 1995, un colloque rassemble à Zermatt une quarantaine de botanistes qui ont tenu à manifester leur attachement à Jean-Louis.

Cet ouvrage, rassemble 17 contributions présentées à cette occasion, traitant de la diversité de la flore alpine, de l'indice climatique de Gams, de l'écologie de quelques espèces (sapin blanc, myrtilles, rhododendrons) des pâturages déboisés et de différentes associations. Plus de la moitié des travaux concernent directement le Valais. Une publication qui intéresse les botanistes.

Jean-Claude Praz

**Alain LUGON: LE GRAND RHINOLOPHE UNE CHAUVE-SOURIS EN SURSIS**

Vendredi 20 octobre 1995

Allié des ténèbres, le grand rhinolophe sait se faire discret, mais il fait parler de lui depuis la découverte de la seule colonie valaisanne encore active, dans la chapelle St-Sylve de Vex.

Cette espèce menacée se raréfie dans le plus grand secret, et j'ai donc cherché à cerner ses exigences écologiques dans le cadre d'un travail de diplôme.

La télémétrie a permis de déterminer quels habitats fréquentait cette espèce, en mettant en évidence le rôle des structures paysagères diversifiées.

L'étude du régime alimentaire a montré l'importance des lépidoptères et des gros coléoptères, et l'aptitude du grand rhinolophe à exploiter les grosses concentrations d'insectes.

Ces résultats permettent d'esquisser des causes de disparition, et d'envisager l'avenir de cette espèce attachante.

**Alexandre COTTY: LES TIQUES**

Vendredi 17 novembre 1995

«Comment peut-on s'intéresser à des animaux si rebutants ?» me dit-on souvent! Bien qu'il soit encore possible d'imaginer quelque scientifique assez tordu pour courir la plume et le poil à leur recherche, ne pensez-vous pas qu'il soit présomptueux de prétendre attirer les Murithiens en foule avec pareil sujet?

Quoique: Sous la loupe ou le microscope les tiques révèlent des structures et même des couleurs d'une beauté étrange.

Leur mode de vie surtout est extraordinaire. Une saga qui va les mener d'hôtes en hôtes à travers bois, nids et terriers, et même sur le dos des oiseaux en migration. Une compétition acharnée pour le partage d'un hôte.

Homère et Aristote en parlent déjà, Ulysse ayant retrouvé son chien fidèle couvert de tiques.

Tiques des hommes, tiques des chiens ou des moutons elles transportent des maladies qui épargnent souvent le Valais, mais qui méritent l'attention du voyageur...

**Thierry BASSET: LES VOLCANS MEDITERRANEENS**

Vendredi 22 décembre 1995

L'activité des volcans de la Méditerranée a eu de tous temps des conséquences parfois dramatiques sur les anciennes civilisations. L'éruption du volcan Santorin en 1500 av. J.-C., à l'origine de la légende de l'Atlantide, aurait provoqué la disparition de la civilisation minoenne. Le Vésuve, lors de sa fameuse éruption de 79 ap. J.-C., a détruit deux villes romaines, Pompéi et Herculaneum. Pourtant le volcan Stromboli, sans conteste le plus actif de la Méditerranée, ne pose que peu de problèmes à ses habitants. Ses explosions ont même souvent rendu service aux marins qui le nommèrent «Le phare de la Mer Thyrrhénienne». Vulcano, la demeure de Vulcain, Dieu du Feu des Romains, est assoupie depuis plus d'un siècle, mais son activité fumarolienne dépose de très beaux cristaux de soufre autour de son cratère. Enfin, le plus grand volcan actif d'Europe, l'Etna, constitue un des joyaux de la

Sicile. Sa dernière éruption (1991-1993), la plus importante depuis de nombreux siècles a vu pour la première fois dans l'Histoire la réussite d'un détournement d'une coulée de lave qui menaçait un village.

#### **Gérard BALVAY: LE LEMAN, LA VIE SUR ET DANS LE LAC**

Vendredi 19 janvier 1996

Un océan de vie au service de l'homme où chaque organisme a son propre rôle à jouer dans le fonctionnement de l'écosystème lacustre.

Mais aussi un milieu de vie à la merci de l'homme dont certaines actions volontaires, inconscientes, inconsidérées ou accidentelles peuvent mettre en danger ou compromettre un ou plusieurs des usages de ce magnifique plan d'eau: production d'eau potable, baignade et activités nautiques diverses, pêche de loisir et professionnelle, ornithologie, beauté du site et tourisme.

#### **Armand DUSSEX: LA VEGETATION DES AUDANNES**

Vendredi 16 février 1996

A celui qui découvre pour la première fois le cirque des Audannes, tout ne lui semble que désolation. A perte de vue, on ne voit que lapiaz, pierriers, moraines, névés sombres finissant de fondre et là-haut, la masse lourde du Wildhorn entourée de glaciers. Mais, au fil des découvertes, l'apparente désolation fait vite place à l'émerveillement.

Voyons comment les compagnes du tabouret à feuilles rondes résistent à la mouance des pierriers. Découvrons la vie rude des plantes des rochers soumises sans cesse au vent, au gel et à la sécheresse. Partons à la recherche de la rare saussurée alpine ou de la campanule du Mont Cenis. Et à la fin de l'été, lorsque les derniers névés finissent de fondre, penchons-nous sur le doux tapis formé par le saule herbacé, le plus petit arbre du monde, qui dort 10 mois sous la neige!

#### **Anne DELESTRADE: LA VIE DES CHOCARDS DU MONT-BLANC**

Vendredi 22 mars 1996

Chacun connaît le Chocard à bec jaune qui hante chaque jour d'hiver les villes de plaines et les stations touristiques. Cet oiseau est devenu un véritable commensal de l'homme mais pour passer la nuit il a conservé ses habitudes ancestrales. Il rejoint pour dormir des cavités situées dans des parois rocheuses de haute altitude.

Anne Delestrade, biologiste de Chamonix, a réalisé pour son travail de doctorat une étude sur la biologie du Chocard dans la vallée de Chamonix depuis 1988 où plus de 600 Chocards ont été bagués. L'observation de leur comportement au cours des saisons et des années a permis de définir leur sexe, leur statut social à l'intérieur du groupe, leurs déplacements, leur reproduction, etc..

Cette étude intéresse particulièrement le Valais puisque une partie des oiseaux étudiés rejoint Monthey pendant les journées d'hiver. Et justement à Monthey, Monsieur René Voisin avait étudié très en détail leurs mouvements journaliers.

Anne Delestrade présentera les résultats de ces recherches. Elle analysera plus particulièrement l'influence de la forte fréquentation humaine en altitude sur le comportement du Chocard.

## SCIENCES POUR LA NATURE

### Vendredi 3 mai: Tour des Sorciers:

Vernissage de l'Exposition «Les Chauve-souris»

### Samedi 4 mai: Aula du Collège de la Planta:

#### Journée valaisanne des sciences naturelles:

#### Botanique: Responsable: Olivier Duckert

- **Jean-Paul Theurillat:** «Changements environnementaux et modifications de l'écocline subalpin/alpin: établissement d'un modèle d'évaluation à l'aide des végétaux et du sol»
- **Christof Käsermann:** Etude de quatre espèces présentes en Suisse et menacées à l'échelle européenne dont *Typha minima*
- **Christof Frei:** Présence du buis en amont de Sierre

#### Zoologie: Responsable: Paul Marchesi

- **Jean-Marc Pillet:** Inventaire des reptiles, Valais
- **Alain Vielle:** Inventaire des écrevisses, Valais
- **Paul Marchesi:** Inventaire des orthoptères, Valais
- **Alain Lugon:** Inventaire des Chauve-souris, Valais
- **Bertrand Posse:** Avifaune de Finges
- **Antoine Sierro:** L'Ecologie des engoulevents

#### Présentation des Posters

#### Conférences publiques

- **Jean-Luc Regamey:** Les biotopes de compensations et leur faune
- **Pierre-Alain Oggier:** L'état de la nature en Valais

#### Musée cantonal d'histoire naturelle:

Vernissage de l'Exposition «Sciences pour la nature»

### Dimanche 5 mai: Excursion: Rarogne-Viège, (compte-rendu à la page 220).



## RESUMES

Jean-Paul THEURILLAT: **CHANGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX ET MODIFICATIONS DE L'ÉCOCLINE SUBALPIN/ALPIN: ÉTABLISSEMENT D'UN MODÈLE D'ÉVALUATION À L'AIDE DES VÉGÉTAUX ET DU SOL** (publié ci-devant pages 151-196)

Christof KÄSERMANN: **ETUDE DE QUATRE ESPÈCES PRÉSENTES EN SUISSE ET MENACÉES À L'ÉCHELLE EUROPÉENNE DONT TYPHA MINIMA.**

Dans le cadre du projet «Conservation en Suisse des espèces rares et menacées en Europe», les quatre espèces *Dianthus gratianopolitanus*, *Saxifraga hirculus*, *Spiranthes aestivalis* et *Thypha minima* ont été étudiées en 1995. L'oeillet de Grenoble demeure présent dans l'ensemble de son aire traditionnelle de répartition du Jura, sur les bancs rocheux exposés au sud, mais aussi, plus rarement dans des prairies maigres, sur des crêtes ou au plat. L'unique population, abondante et stable, de la saxifrage dorée ne se trouve, depuis plus de 30 ans, qu'au col du Marchairuz où elle est fortement menacée. La spiranthe d'été s'est considérablement raréfiée en Suisse à la suite de la destruction de très nombreux sites humides, et est devenue, en de nombreuses localités, menacée ou fortement menacée. De nombreuses stations actuelles sont aujourd'hui situées en zones protégées, ce qui permet de penser que la situation soit plus ou moins stabilisée. La petite massette est proche de la disparition en Suisse. On ne connaît plus que trois stations dans la vallée du Rhin antérieur; dans le Haut-Valais, elle se trouve encore en une station naturelle et elle a été réintroduite dans quelques autres localités. Le recul des populations a été très marqué ces derniers 30 ans, principalement à la suite de corrections de rivières, constructions de routes, extraction de graviers, de l'absence de dynamique naturelle de certains cours d'eau ainsi que, pour quelques populations, à cause des très fortes crues. Des projets de réimplantation sont à l'étude en Valais et aux Grisons.

Olivier DUCKERT et Christof FREI: **PRÉSENCE DU BUIS ET DE LA LANGUE-DE-CERF À LOÈCHE**

Quelques rameaux de buis observés au printemps 1995 dans le lit du Feschilju (commune de Loèche), à l'embouchure des gorges ont motivé une exploration des berges du torrent (du pont «Hohe Brücke» à l'embouchure) au cours de laquelle environ douze buis ont été repérés, ainsi qu'un grand nombre d'ifs et une station de langue-de-cerf. Les deux plus grands pieds de buis - respectivement 5 et 3.5 m de haut, 8,5 cm de diamètre - sont localisés au bord de l'eau sur un petit dépôt d'alluvions remanié en période de crues. Le lit du torrent, d'une largeur de 5 m à cet endroit est surplombé par des falaises d'une hauteur d'environ 60 m. Les autres buis sont buissonnants sur des vires à mi-hauteur. La station est en fait déjà connue depuis 1988 (Ch. Rey, comm. pers.) mais n'avait fait l'objet ni d'une recherche ni d'une publication.

*Le site:* La station de buis bénéficie d'un microclimat favorable: humidité en été, températures modérées en hiver, et toujours un ensoleillement favorable (une heure de soleil même en hiver grâce à l'orientation nord-sud des gorges à cet endroit). Les gorges et leurs environs appartiennent à la zone de la chénaie pubescente entre Loèche et Gampel, dont un grand peuplement subsiste entre Bratsch-Gampel et Jeizinen.

*Age des pieds de buis:* Après extrapolation à partir d'un rameau de la base (le carottage était impossible vu la dureté du bois) les deux arbres sont âgés d'environ 111 ans.

**Répartition:** La station de buis la plus proche en Valais est celle de St-Maurice, à 60 km. Le buis y est considéré comme indigène par Hegi (Illustrierte Flora von Mitteleuropa, 1975), mais pas par Welten & Sutter (Verbreitungsatlas der Familienpflanzen der Schweiz, Bd. 1, 1982), ni par Mariétan (Bull. Murithienne 43, 1924-25). La présence de pollen de buis (Pollendatenbank, Geobotanisches Institut des Universität Bern) dans les sédiments du Lac de Montorge (datation au C14: 5'600 av. J.-C. et 1'000 ap. J.-C.) et du Lac de Luissel (Bex) (100 av. J.-C. et 1325 ap. J.-C.) plaide pour l'indigénat valaisan de l'espèce.

#### Jean-Marc Pillet: **INVENTAIRE DES REPTILES DU VALAIS**

En 1996, le Conseil d'Etat du Canton du Valais par le Service des Forêts et du Paysage a attribué un mandat pour l'élaboration d'un inventaire cantonal des Reptiles. L'herpétofaune valaisanne est la plus riche du pays devant le Tessin et les Grisons, avec 13 espèces sur les 15 connues en Suisse. Le Valais présente une très grande diversité de milieux: steppes, lisières thermophiles, friches xérophiles, éboulis, berges de cours d'eau, landes alpines. Ainsi, une cartographie détaillée et commentée au 1:10'000 pour chaque milieu et des cartes de synthèse doivent être établies. Les milieux seront classés et analysés d'après une fiche informatisée compatible avec celle utilisée par le Centre de Coordination pour la Protection des Amphibiens et des Reptiles de Suisse (KARCH) et le Centre Suisse de Cartographie de la Faune (CSCF). Le but du travail est d'obtenir une vue d'ensemble des connaissances actuelles de l'écologie et de la répartition des Reptiles en Valais. Des mesures de protection et un plan de classement seront proposés.

#### Alain Vielle: **INVENTAIRE DES ECREVISSES EN VALAIS**

L'écrevisse, ce crustacé d'eau douce, est en voie de disparition en Valais, malgré son interdiction de pêche depuis 1985. Avec quelques passionnés de nature, nous essayons de sauver ce décapode. Dans ce but, P. Marchesi, du bureau Werlen SA, a été mandaté pour réaliser un inventaire de l'écrevisse dans notre canton.

Deux espèces sont à considérer comme indigènes: l'écrevisse à pattes blanches (*A. pallipes*), fréquentant les eaux vives et fraîches; et l'écrevisse à pattes rouges (*A. astacus*), plus grande que la précédente, et qui vit plutôt dans les cours d'eau lents et les gouilles.

Nous rencontrons chez nous d'autres espèces importées et beaucoup moins fragiles: l'écrevisse à pattes grêles (*A. leptodactylus*); l'écrevisse signal (*P. leniusculus*); et l'écrevisse américaine (*O. limosus*). Ces 2 dernières sont originaires des USA et peuvent être porteuses de la peste des écrevisses, champignon (*A. astaci*) capable d'anéantir une population indigène, ce qui a malheureusement souvent été le cas en Europe. Elles vivent en grande quantité dans le Léman, et pourraient remonter le Rhône. Ces espèces dites «exotiques» sont à proscrire et à ne pas mélanger avec les espèces indigènes.

Pour l'inventaire, la prospection des sites se fait de 2 façons: a) observation de nuit à la lampe; b) pose de nasses durant une nuit. Le Service de la chasse et de la pêche nous prête du matériel et met des gardes à disposition. Nous faisons appel à tous les amateurs de nature pour nous aider ou nous renseigner.

#### Paul MARCHESI: **INVENTAIRES DES ORTHOPTÈRES EN VALAIS**

Un bilan des prospections orthoptérologiques menées depuis 1993 par une petite équipe de naturalistes est l'occasion de présenter les différents avantages des inventaires. L'intérêt scientifique est donné par l'exemple de la ségrégation spatiale assez prononcée remarquée entre la *grande sauterelle verte* et la *sauterelle cymbalière*, ou

encore par les données originales obtenues sur l'écologie du *criquet des iscles* découvert au val Ferret. Les inventaires sont également des outils indispensables pour la conservation car ils permettent de montrer la rareté et la vulnérabilité d'espèces telles que le *grillon des marais*, le *tétrix grisâtre* ou le *tétrix riverain*, petits orthoptères pour lesquels nous ne connaissons actuellement que quelques stations dans la vallée du Rhône. Outre de multiples applications possibles dans la gestion du territoire ou à fins didactiques, ces travaux d'inventaire ont favorisé les contacts entre naturalistes valaisans et stimulé l'élargissement des connaissances personnelles.

#### Alain LUGON: INVENTAIRE DES CHAUVES-SOURIS EN VALAIS

Plus de 10000 observations ont permis de dresser un portrait exhaustif de la situation des chiroptères en Valais. Dès 1985, une campagne de prospection systématique a vu le jour, sous la houlette du Réseau Chauves-souris Valais. La majorité des monuments historiques du canton ont été visités, ainsi que la plupart des cavités souterraines connues. De nombreuses captures proviennent également de plans d'eau, de cols de migration ou d'habitations privées, complétées par des observations visuelles, auditives ou à l'aide de détecteurs à ultrasons.

24 espèces ont été recensées, dont 13 sont reproductrices. 2 n'appartiennent plus à la faune actuelle, alors que 2 autres sont accidentelles. Sur les 20 espèces restantes, 3 ont subi un net recul de leurs effectifs et sont actuellement dans une situation précaire; dans le même temps, 3 espèces voyaient leurs populations s'accroître. En comparaison avec les études réalisées dans d'autres cantons suisses, le Valais abrite la faune chiroptérologique la plus variée.

#### Bertrand POSSE: AVIFAUNE DE FINGES

Malgré l'intérêt que représente la région de Finges pour le naturaliste, il existe relativement peu de données publiées concernant son avifaune. Face aux importants enjeux qui se dessinent pour l'avenir de cet ensemble unique (revitalisation du Rhône, projet N9-T9, remaniement parcellaire), un petit groupe de travail a décidé de recenser les espèces indicatrices de certains secteurs en particulier, secteurs caractérisés par leur diversité de milieux mosaïques, agricoles, humides ou alluviaux. Six domaines ont été retenus comme zones témoins. Les recensements de 1995 sur cinq d'entre eux constituent la première étape d'un suivi à long terme qui s'effectuera au rythme d'un état des lieux dressé tous les 3 ou 4 ans. Par rapport aux données empiriques à disposition, le Blongios nain, la Rousserolle turdoïde et la Pie-grièche à tête rousse n'ont pas été retrouvés. Le Martin-pêcheur, la Huppe, le Traquet tarier, la Rousserolle verderolle, l'Hypolaïs polyglotte, la Pie-grièche écorcheur et le Bruant jaune ont des effectifs situés entre 1 et 3 couples et semblent donc avoir un avenir précaire dans la région de Finges.

#### Antoine SIERRO: ECOLOGIE DE L'ENGOULEVENT EN VALAIS

Afin de connaître les exigences écologiques de l'Engoulevent et de comprendre sa raréfaction dans notre pays, une saison de recherche a été réalisée sous l'égide de la Station ornithologique suisse sur les communes de Lens et de Saint-Léonard. L'utilisation de l'habitat, le régime alimentaire et l'offre en nourriture étaient les principaux thèmes d'étude.

Grâce à la télémétrie, trois Engoulevents ont pu être suivis. Ils fréquentaient surtout les milieux semi-ouverts, tels la chênnaie buissonnante et les vignes avec des steppes ou des bosquets. En prélevant la nourriture apportée aux jeunes grâce à la méthode des collets, il s'est avéré que le régime alimentaire était constitué à plus de 70%

de Lépidoptères et de 20 % de Coléoptères. Des pièges lumineux ont révélés que les vignes avec des structures naturelles étaient aussi riches que la chênaie. Pour la conservation de l'espèce, il est donc important de maintenir des forêts claires et de ménager des îlots de nature dans le vignoble.

## LISTE DES POSTERS

- Raphaël ARLETTAZ, Catherine RUCHET, & Peter VOGEL: Eco-physiologie et stratégie hivernale du molosse de Cestoni en Valais.
- Régine BERNARD & Romaine PERRAUDIN KALBERMATTER: Observation de la qualité des eaux de surface du canton du Valais.
- Benoît BRESSOUD & Charly REY: Evolution des colonies de renoncule à feuilles de graminée de St-Léonards entre 1949-1996.
- Gilles CARRON: Conservation des orthoptères (criquets, sauterelles et grillons) dans la zone alluviale de Finges
- Gilles CARRON: Développement larvaire des criquets en haute montagne.
- Jacques CLAIVOZ: Communautés de coléoptères carabiques dans la région de Steg.
- Alexandre COTTY: Le Val d'Hérens, zone refuge pour la faune menacée par l'agriculture intensive du XXème siècle.
- Raymond DELAZE: Les guêpes des Follatères: Quoi de neuf depuis 1930?
- Olivier DUCKERT: Nouvelle station d'*Hierochloe odorata* vers Thyon 2000.
- François ESTOPPEY & Bertrand POSSE: Etude des populations de bécasse des bois en Valais.
- Jérôme FOURNIER: Etude du régime alimentaire de la huppe fasciée.
- Jérôme FOURNIER & Paul MARCHESI: Observation d'une population de criquet des iscles au Val Ferret.
- Anne FREITAG: Etude du torcol fourmilier et de ses proies, les fourmis.
- Nicole GALLAND Prof.: Etude enzymatique de 6 populations représentatives de différents taxons.
- Christian KEIM: Recensement des sphingides du Valais (*Lepidoptera, sphingoidea*).
- N. LAYDU: Dynamique de populations de *Koeleriavallesiana* dans les pelouses steppiques valaisannes
- Paulette LESAGE & Raymond RAUSIS: Richesse et diversité d'espèces de coléoptères dans un bota.
- Alain LUGON: Exploitation de l'habitat et des ressources alimentaires chez les grands rhinolophes de Vex.
- Pierre MINGARD: Une nouvelle station du dictame en Valais.
- Jean-Marc PILLET: Inventaire, écologie et répartition des cigales du Valais (Suisse).
- Bertrand POSSE: Centrale ornithologique valaisanne et banque de données des oiseaux du Valais.
- Raymond RAUSIS & Alexandre COTTY: Les entomologistes amateurs, témoins des richesses naturelles du Valais.
- Charly REY: *Geranium sibericum* L. en Valais et dans l'Arc alpin: précision sur son écologie et sa répartition géographique.
- Sybill ROMETSCH: La cadastre écologique et cultural du thym en Valais.
- Annie ROTZER: Atlas des hétéroptères aquatiques de Suisse, la situation en Valais.
- Antoine SIERRRO: Ecologie de la Barbastelle au Mont Chemin.
- José VOUILLAMOZ: Les populations d'*Onosma* en Suisse: sur les traces de leurs liens de parenté et de leur histoire évolutive.
- Martin WEGGLER, Jeizinen: Warum verschiedene Gefiederkleider bei Hausrotschwanz-Männchen *Phoenicurus ochruros*?

## RAPPORT D'ACTIVITE DE LA MURITHIENNE POUR L'ANNEE 1996

Cette année, la Murithienne a rendu hommage à l'Abbé Dr Ignace Mariétan président de la société durant 46 ans, soit de 1925 jusqu'à sa mort survenue en 1971, il y a 25 ans et qui a légué ses avoirs à la Fondation qui porte son nom.

Pour marquer les 25 ans de cette fondation, la Murithienne et le Musée Cantonal d'Histoire naturelle ont présenté au début du mois de mai une exposition «Sciences pour la nature», organisé des conférences scientifiques et publié une biographie du Dr Mariétan écrite par Marcel Burri.

Pour rappeler les thèmes qui étaient chers à l'abbé Mariétan 2 conférences tout public ont été présentées le 4 mai : "les biotopes de compensation et leur faune" par Jean-Luc Régamey et "l'état de la nature en Valais" par Pierre-Alain Oggier.

La Murithienne a organisé cette année 4 excursions. Le premier dimanche de mai, quelque 80 Murithiens ont admiré les paysages et la flore printanière des coteaux arides de Rarogne. Cette journée s'est terminée par la visite des usines Lonza à Viège.

Fin juin, 60 personnes environ se sont déplacées au Sanetsch : visite des lapiez entre le col et le glacier, nuit dans une cabane de montagne, descente à pied sur le hameau du Glarey.

L'automne, les Murithiens ont redécouvert le bisse du Trient et le glacier du même nom.

Le 14 mai, 28 personnes se sont rendues dans le canton de Vaud pour visiter les grottes de l'Orbe à Vallorbe et les mosaïques romaines de la plaine de l'Orbe. Cette excursion a été organisée en semaine et a été fréquentée avant tout par des personnes retraitées.

Le camp jeunesse a eu lieu du 1 au 7 juillet au Bleusy sur la commune de Nendaz. C'est la dernière année que Francine et Pierre-Daniel Roh s'en occupaient. Merci à tous deux pour avoir animé les camps jeunesse durant 6 années.

Les conférences organisées durant l'hiver sur des résultats d'études menées en Valais ont rencontrées un vif succès.

Marais Rigoles de Vionnaz : des travaux d'aménagement ont été exécutés en avril et mai; ils ont permis de creuser quelques gouilles et de dévier l'eau de la Greffaz afin qu'elle ne pénètre pas dans la tourbière. Le chantier a été suivi sur le plan scientifique par Philippe Werner.

Durant cette année, le Comité a siégé 8 fois. Il a donné des préavis sur les dossiers suivants :

- Projet de loi pour la protection de la nature, du paysage et des sites.
- Dossier environnement des «jeux olympiques 2006».

Commissions: la Commission Cantonale pour la protection de la nature et du paysage s'est réunie une fois à Termen pour débattre des problèmes des compensations écologiques.

La commission Mont-d'Orge a tenu 3 séances; les travaux d'aménagement de ce site naturel ont débuté.

Sion, le 4 mars 1997

Christian Werlen

## Fondation Dr Ignace Mariétan

La fondation Mariétan a fêté cette année ses 25 ans. Elle met actuellement à disposition de la recherche scientifique en Valais quelque Fr. 20'000.- par année.

En 1996, la Fondation a attribué des aides pour les objets suivants :

Administration de la Murithienne,

- Frais d'organisation du camp «jeunesse nature» à Nendaz,
- Participation à l'exposition marquant le 20<sup>ème</sup> anniversaire de la maison de la nature (LSPN) à Aletsch,
- Paul Marchesi: inventaire des écrevisses en Valais.
- Alain Lugon: participation aux frais pour suivre un congrès sur les chauves-souris aux Pays-Bas en août 1996.
- Michel Desfayes: participation au financement de l'impression d'un livre et d'un CD sur les oiseaux d'Europe: Trésors de nom d'oiseaux.
- Bertrand Posse: participation au financement de la banque de données des oiseaux du Valais
- François Freléchoux: publication de la carte en couleur de la végétation du Haut Val de Binn.

Christian Werlen

Jean-Louis Richard, membre d'honneur de la Murithienne depuis 1990, a fait parvenir cette lettre au président de la Murithienne:

Cher Monsieur,

Le 20 août, avec un groupe de professeurs et d'étudiants de l'Université de Neuchâtel, j'étais dans la région de Schwarzsee sur Zermatt. J'ai été stupéfait de voir avec quelle brutalité les machines avaient créé de nouvelles tranchées, aussi bien entre Hirli et Stafelalp, qu'entre Furgg et Trockener Steg (apparemment sans mise à l'enquête publique?). Non seulement plusieurs stations d'espèces rares ont été détruites (*Callianthemum coriandrifolium* qui a ici son unique localité du Canton du Valais et *Carex maritima*), mais le paysage est définitivement et gravement endommagé. Cette atteinte à la nature est d'autant moins compréhensible qu'il s'agit d'un «objet d'importance nationale méritant protection».

En outre, chacun sait depuis longtemps que la région de Zermatt est l'une des plus sèches des Alpes, que par conséquent la durée de l'enneigement y est courte. Compenser ce faible enneigement en créant à grands frais un réseau de canalisations destinées à alimenter des canons à neige représente un gaspillage d'eau et d'énergie qu'on ne peut plus se permettre aujourd'hui! Ce point de vue n'a visiblement pas effleuré les décideurs-entrepreneurs qui sont à l'origine de ces méfaits.

L'image de marque de Zermatt auprès des touristes du 21<sup>ème</sup> siècle passe par la mise en valeur de paysages alpins aussi intacts que possible. Comment n'y avoir pas pensé avant? Si je vous écris, c'est avant tout pour vous demander conseil sur la manière de procéder pour éviter que de tels faits ne se reproduisent, le cas échéant pour que soient sanctionnés ceux qui auraient abusé de leurs fonctions. Je me permets d'associer à ma demande mon collègue le Prof. O. Hegg ainsi que Arnold Steiner. En effet, ce dernier termine une thèse de doctorat (sous la direction du Prof. Hegg) sur l'ensemble des terrains non boisés du territoire communal de Zermatt, formant ainsi la conclusion de recherches commencées dès 1921 par Braun-Blanquet et Thellung, poursuivies par moi-même entre

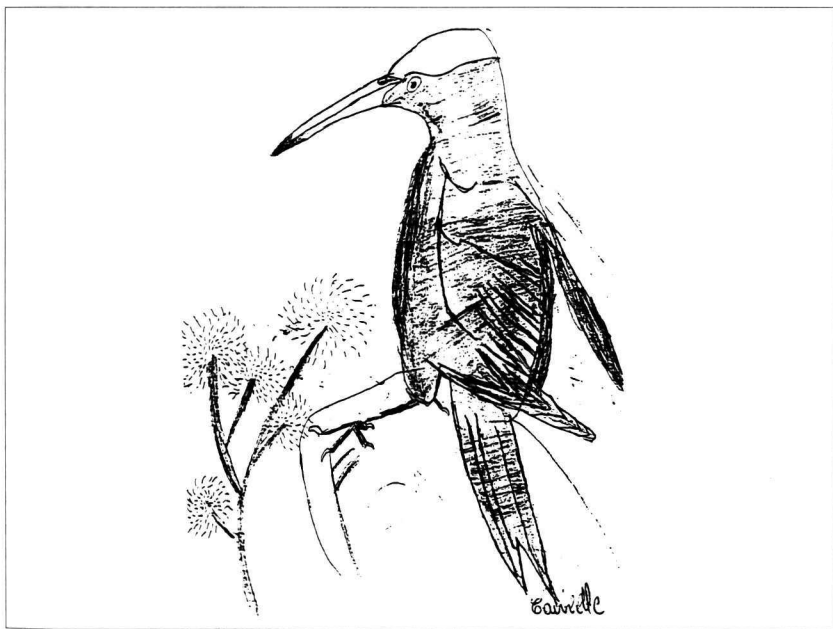
1984 et 1991, puis par S. Reist, Chr. Käsermann, St. Krähenmann et F. Meyer entre 1993 et 1995.

J'imagine que vous êtes déjà au courant de ces événements qui me paraissent être exemplaires de la «politique du fait accompli» trop connue dans le canton du Valais. Pour le moment, je renonce à alerter la LVPN et le WWF pour ne pas jeter de l'huile sur le feu...

Ma requête, s'ajoutant certainement à d'autres, débouchera peut-être sur quelques mesures réalistes. Dans cet espoir, je vous prie de croire, cher Monsieur Werlen, à mes sentiments les meilleurs.

Jean-Louis Richard, Sous les Buis 24, 2068 Hauterive

CAMP DES JEUNES DE LA MURITHIENNE  
ET JEUNESSE NATURE VALAIS  
du 1 au 7 juillet 1996 au BLEUSY-NENDAZ



Dessin: Camille Schmelzbach.

Le camp a rassemblé 14 participants (8-12 ans) sous la direction de Pierre-Daniel Roh, Françoise Roh et Elisabeth Baechler s'occupant de la cuisine. Les moniteurs, Bertrand Posse, Christophe Praz, Gaëtan Delaloye, Philippe Baumann, ont initiés les participants à la connaissance des plantes, des oiseaux, des mammifères et des insectes.

## REUNION DE LA MURITHIENNE A RAROGNE ET VIEGE ET VISITE DE LA LONZA LE 5 MAI 1996

Au lendemain de la journée consacrée au 25<sup>ème</sup> anniversaire de la Fondation Dr Ignace Mariétan, la Murithienne nous propose sa traditionnelle excursion de printemps.

Le trajet en car jusqu'à Rarogne permet aux participants d'échanger leurs avis sur les conférences de la journée précédente; d'autres s'enquièreent de l'étendue de l'incendie de la forêt de Finges sur les coteaux de Chippis qui a eu lieu quelques jours auparavant.

Sous un ciel clément, nous montons à travers le village de Rarogne puis, rassemblés au pied de sa petite église, le président Christian Werlen souhaite la bienvenue aux participants. Alors que certains sont absorbés dans leurs pensées devant les roses de Rainer Maria Rilke, reposant au Sud de cette église gothique depuis 1926, notre chef de course Armand Dussex, dit quelques mots sur l'histoire et l'architecture du lieu. Il nous propose ensuite de suivre deux itinéraires selon l'intérêt de chacun pour la faune ou la flore.

Derrière Jean-Claude Praz, je me joins au groupe floristique qui se dirige vers la colline des païens qui doit son nom aux vestiges (4000 à 1000 av. JC) retrouvés à cet endroit. Nous longeons d'abord quelques prés gras puis traversons des cordons boisés où, dans le sous-bois, s'étalent les feuilles des colchiques en fruit. Nous atteignons une grange au pied de la colline des païens. Là, une station d'actée en épi prend le frais et retient notre attention quelques instants pendant que le meilleur itinéraire pour rejoindre le village de St German se discute. Quelques personnes partent toutefois à la conquête des prés secs sur la colline, sûres d'y dénicher quelques trésors. Plus loin, les pousses de houblon, abondantes au bord du chemin, semblent se tortiller vers le ciel. A leur propos Egidio Anchisi nous révèle ces caprices du printemps que sont ces jeunes pousses sautées au beurre et accommodées telles des asperges précieuses. Au village de St German, un lézard vert se laisse admirer à hauteur d'yeux, camouflé en partie dans les touffes d'herbes sèches. Nous prenons alors le chemin qui monte en direction du bisse de Manura.

Une végétation clairsemée prend place sur les rochers et des espèces caractéristiques des milieux secs sont observées telles que la stipe pennée, l'euphorbe de Séguier, l'armoise des champs et l'absinthe, les orpins blanc et à feuilles épaisses, et la joubarbe des toits dont la plupart des pieds sont parasités par une rouille (un champignon *Endophyllum sempervivae* qui, comme l'indique son nom, est spécifique aux joubarbes *Sempervivum*). Prenant peu à peu de l'altitude notre vue s'élargit sur la vallée et nous enveloppons maintenant en un seul regard l'église de Rarogne, la colline des païens et ses prés secs, et les quadrillages de la plaine du Rhône. Le chemin traverse des terrasses qui témoignent d'un mode de cultures passé; elles sont occupées aujourd'hui par de la vigne ou des friches. Nous observons, entre autres, au cours de notre progression, du silène penché, de l'hippocrépide à toupet, de l'hélianthème à grandes fleurs, de l'origan, de la potentille de Crantz, des buissons d'épine-vinette, cornouillers et argousiers. Nous atteignons alors une jeune pinède dont l'ombrage profite aux fleurs blanches immaculées des céphalanthères à longues feuilles. Parmi les rochers et les talus secs nous nous penchons sur des germandrées de montagnes et petit-chênes, de la globulaire à feuilles en coeur, le jaune particulier de l'épervière piloselle, la petite ceraiste des champs, la fausse roquette à feuilles de cresson et les deux espèces de genévriers soit le commun à épinettes formant un arbuste et le sabine à écailles, rampant. Cette dernière espèce a une aire de répartition restreinte à quelques sites en Suisse, bien que plus fréquente en Valaisgrâce au foehn. Ainsi la rampe Sud du Lötschberg offre au genévrier sabine un milieu favorable à sa croissance et les magnifiques tapis que nous pouvons admirer l'attestent.



S'attardant sur des jeunes feuilles ou des touffes d'herbes discrètes, E. Anchisi nous fait remarquer bien d'autres espèces à floraison plus tardive telle que le lin à feuilles menues ou la centaurée du Valais. Nous reconnaissons, au fur et à mesure de nos pas, les feuilles de la bugrane à fleurs jaunes (*Ononis natrix*) grâce à ses feuilles collantes, la laitue pérenne (*Lactuca perennis*) par ses feuilles effilées teintées de violet et la pulsatile des montagnes par ses fruits plumeux. Bien que regrettant de ne pouvoir profiter des corolles aux teintes diverses nous nous prenons au jeu de redécouvrir les plantes à travers leur feuillage. Cela nous permet d'aborder le bois-de-saint-Lucie (*Prunus mahaleb*) par son odeur d'amande amère qui s'en dégage lorsque l'on froisse ses feuilles.

Par endroits, des suintements d'eau favorisent des espèces comme la seslérie bleuâtre (*Sesleria caerulea*), l'aune blanchâtre (*Alnus incana*) ou le saule pourpre (*Salix purpurea*) qui ne pourraient survivre autrement dans ces coteaux secs. Ils nous témoignent de la diversité de milieux engendrée par des cours d'eau ou des bisses à étanchéité variable. Quelques pieds de dompte-venin (*Vincetoxicum hirundinaria*) attirent notre attention en contrebas du chemin alors que nous atteignons le bisse de Manura. Nous sommes à 945 m d'altitude et le bruit, frais à nos oreilles, de l'eau qui coule nous rappelle notre soif. Pour l'étancher nous devons quitter le bisse et gravir encore quelques mètres où une superbe salle à manger attend ses hôtes.

Le groupe faunistique munis de filets à papillons arrivent à notre suite et Antoine Sierro nous fait admirer sa plus belle capture (temporaire) en la personne de *Lamia texta*, bel insecte de couleur gris plomb de la famille des longicornes.

Pour accompagner les succulents casse-croûte, les Murithiens valaisans se font une joie de nous faire goûter le vin de leur cru. C'est ainsi que j'ai l'infime honneur de tremper mes lèvres dans un verre - orné de l'insigne de la Murithienne - et rempli de cornalin: merci Armand pour cette dégustation.

La séance administrative suit le pique-nique, et notre président nous rappelle les activités de 1995. Régine Bernard, remplaçante de la trésorière Catherine de Rivaz Gilliéron, présente les comptes. Les recettes totalisent Fr. 81'148,20, et les dépenses s'élèvent à Fr. 51'880,70. Les actifs se montent à Fr. 3'332,85 sur le compte de chèques postaux et à Fr. 60'491,65 sur le compte bancaire.

L'excédent des dépenses pour l'exercice 1995 s'élève à 29'267,50 ce qui permet à la société de couvrir les pertes enregistrées en 1993 et 1994; les comptes sont rééquilibrés.

Nos remerciements vont à Catherine de Rivaz Gilliéron pour la tenue des comptes et aux vérificateurs Romaine Perraudin Kalbermatter et Henri Fellay.

Christian Werlen nous communique les prochaines excursions de la Murithienne. Le Sanetsch a été choisi pour l'excursion d'été de 2 jours, tandis qu'en automne nous nous réunirons sur le bisse de Trient au sein de "l'Espace Mont-Blanc".

Félicitations aux jubilaires (50 ans): Roger Cardis, Michel Coquoz, André Grobet, Anne-Marie Sutter et Pierre Villaret. M. Coquoz nous dit quelques mots à propos de I. Mariétan, dont il a été l'élève. Jean-Claude Praz nous présente ensuite brièvement le livre de Marcel Burri sur le Dr I. Mariétan. Puis, Pierre Kunz, muni d'une magnifique carte géologique du Valais, replace notre itinéraire dans son contexte géologique. Alors que la majeure partie de la région se trouve sur terrain granitique nous nous trouvons dans une écaïlle de couverture sédimentaire, comparable à la nappe de Morcles dont les racines sont visibles à Saillon. Pour cette raison, les rochers alentours sont essentiellement calcaires. Par ailleurs les parois rocheuses bordant le chemin de montée présentaient une belle veine de calcite et des traces de graphite.

Rassasiés, nous reprenons le bisse de Manura et continuons nos observations captivantes sur la flore de ces pentes arides. Les têtes blanches de la fausse pâquerette se balancent au gré du vent au bord de l'eau formant de petites touffes de ci de là, de même que la seslérie bleuâtre, la valériane tripteris et la potentille caulescente pas encore en



Jean-Claude et Egidio en grande discussion (photo Jacqueline Détraz-Méroz).

fleurs. Plus loin un arbuste d'if (*Taxus baccata*) se mélange à la pinède. Le polygale petit-buis est en fleurs mais la digitale à grandes fleurs et le limodorum abortif pas encore! Puis au détour d'un rocher de cornieule, où dans les fentes croissent le nerprun nain et la globulaire allongée, le sentier traverse un pré sec plein de trésors. En effet, duveteuses à souhait et s'étalant en rosette, les feuilles de l'astragale sans tige forment un écran à ses petites fleurs jaunes. Juste à côté, quelques plants d'asperge (*Asparagus tenuifolius*) s'élèvent gracieusement accompagnés par des touffes de stipes pennées. Puis un autre jaune attire le regard. Il s'agit des capitules de la scorsonère d'Autriche, espèce peu fréquente en Suisse, qui affectionne les coteaux chauds et secs sur calcaire. L'alysson faux alysson, bien que très discrète par sa taille et sa couleur, est aussi dénichée au bord du sentier. De la famille des graminées, et tout à fait à leurs aises dans ce milieu, nous voyons la fétuque et la koelérie du Valais, deux cyperacées: la laïche blanche et la laïche humble; enfin une note pourpre violacé - pour changer du jaune - avec l'astragale de Montpellier. Ausserberg est en vue et nous devons pressé le pas. En effet, nous sommes en retard et impatientement attendus aux usines Lonza pour une visite commentée.

Une courte présentation audiovisuelle avec de très belles images des Mischabel enneigées, précède un exposé pendant lequel nous apprenons que 2700 personnes travaillent ici à Viège, 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24. Cette industrie va fêter ses 100 ans d'existence l'année prochaine. Elle a en effet débuté en 1897 en fabriquant de l'acétylène. Elle va ensuite diversifier ses produits. Elle se fera surtout connaître du grand public par sa production d'engrais, bien qu'en 1996 ce secteur ne représente que 2% de leur chiffre d'affaires. Aujourd'hui une gamme variée de produits telle que vitamines (niacine), colorants et pigments, substances pour produits pharmaceutiques sortent des usines de Viège. Après la théorie, allons voir! Tous munis d'un casque et chaussés de lunettes de protection nous voilà parés, sauf contre les odeurs. Nous voyons d'abord l'incinérateur qui brûle 20 000 tonnes de déchets organiques par an à 1000°C. La chaleur dégagée est récupérée pour produire la moitié de l'énergie utilisée sur le site. En passant dans les laboratoires, contrôlés depuis une salle de commande informatisée, nous sommes impressionnés par la quantité de tuyaux et de vannes de toutes tailles. Finalement nous visitons le hangar de stockage automatisé extrêmement moderne. Avant de quitter l'usine chaque guide reçoit, de Jean-Claude Praz, un exemplaire de l'ouvrage de M. Burri sur l'Abbé Mariétan. Pour sûr que ce dernier, tant admiratif du génie technologique, aurait été intéressé par cette visite des usines, comme beaucoup d'entre nous l'ont été. Entre nature et chimie, le verre de l'amitié termine cette journée riche d'enseignements.

Jacqueline Detraz-Meroz

## EXCURSION EN SEMAINE À LEYSIN LE 23 JUIN 1996

Le choix de Leysin, plus particulièrement de ses "hauts" était voulu pour diverses raisons: un balcon en face du District de Monthey, très anciennement propriété de l'Abbaye de St-Maurice, dont l'acte de fondation de sa chapelle daté du 6.2.1445 porte la griffe de Guillaume de Rarogne, évêque de Sion. Auparavant les Leysenouds étaient obligés d'aller à l'église à Aigle, 900 m d'altitude plus bas !

Petit village caché de la plaine derrière des collines, comptant moins de 400 habitants en 1888, Leysin s'est brusquement développé à partir de 1892, grâce à la tuberculose. 1930 voit donc l'apogée de la station: 5698 habitants dont 3000 malades, 70 établissements de cure, 50 médecins et 300 infirmières.

A partir de 1954, les antibiotiques portent un coup décisif à la station médicale. Il faut se recycler et la seule issue est le tourisme. On spéculé à nouveau. Cela provoque l'éparpillement des constructions, bien que l'espace soit fini et vulnérable.

Au cours de l'excursion dans la région des Fers, M. Tièche, géologue mais surtout ornithologue passionné qui participe aux recensements pour l'Atlas des oiseaux de Suisse, nous a entretenu de la méthode utilisée. Le travail se fait par carrés kilométriques définis par la CN au 1/25000ème. L'inventaire régional de l'avifaune est un travail énorme mais il permettra de connaître la distribution locale des espèces. L'observation étant souvent difficile, certaines zones étant inaccessibles, M. Tièche se base en partie sur l'écoute des chants. Cette méthode est également utilisée pour ne pas déranger certaines espèces craintives.

Au Chalet du Fer, où toutes et tous se réfugient pour fuir la bise glaciale, Mme Chapuis, fille cadette du Prof. Rollier, égrène ses souvenirs de jeunesse et expose les hypothèses de M. J.-P. Lavanchy au sujet de la région. Cet auteur se base sur la présence de menhirs au Tomeley (près de la Forclaz) et à Pringy (Gruyères). Les noms locaux tels que Famelon, Bryon, Le Moëllé, Peneclay, Le Truex seraient issus de dénominations celtiques. Quant au massif des Tours d'Aï, ces anciennes populations l'auraient considéré comme un temple naturel. Ce qui manque encore à cette hypothèse est une série de preuves archéologiques qui pourraient l'étayer.

Jean-Paul Graf

## EXCURSION EN SEMAINE A ORBE ET VALLORBE LE 14 MAI 1996

La matinée est consacrée à la visite des mosaïques romaines d'Orbe, sous l'expertise direction de Pierre Decollogny, ancien titulaire de l'arrondissement forestier d'Orbe. Son père s'occupait déjà de ces mosaïques voici 65 ans.

Depuis longtemps, on trouvait toutes sortes d'objets romains, tuiles, statuettes, etc. dans ce secteur lorsqu'on labourait les champs. Ces objets ont depuis longtemps disparu dans des collections privées.

Les premières fouilles datent de 1826. En 1841 un secteur de la route cantonale fut déplacé. C'est alors qu'on a découvert la mosaïque du tableau agricole, ainsi que celle des motifs géométriques qui couvrent près de 8 m<sup>2</sup>.

En 1862 on découvre la grande mosaïque aux divinités, qui peut se comparer avec celles de Rome ou d'Afrique du Nord. On peut y admirer 13 médaillons octogones avec encadrements en torsades et à la périphérie une large bordure avec des animaux sauvages et une chasse au sanglier.

Une autre mosaïque, celle du labyrinthe à l'intérieur d'une muraille avec 4 tours d'angle, 4 portes monumentales.

La mosaïque du Triton, avec 28 médaillons octogones entrecoupés de 18 médaillons carrés, trouvée en 1848 et détruite un an plus tard est incomplète. Quelques fragments subsistent mais on a pu, grâce à des peintures d'époque, reconstituer le dessin de ce qui manque.

Toutes ces mosaïques ont été protégées par quatre bâtiments. A ce propos il est intéressant de savoir que certaines parties manquantes ont été restaurées avec de la pierre plus noire que celle des morceaux authentiques. Ces derniers ont souffert de 1700 ans de cultures dont les racines ont corrodé la surface et paraissent grisâtres aujourd'hui. En outre, à une certaine époque, les responsables encaustiquaient les mosaïques pour les mettre en valeur, méthode que réprouvent les archéologues actuels.

En juillet 1976, année exceptionnellement sèche, des photos aériennes ont révélé l'ampleur du site de Boscéaz: il s'agit d'un complexe rural et résidentiel gallo-romain entouré par un mur qui délimite une surface approximative de 420 x 650 mètres.

On a profité de la réalisation de l'autoroute pour faire une campagne de fouilles entre 1986 et 1993. Ceci a permis de découvrir une nouvelle mosaïque représentant Ulysse. On ne peut pas encore la visiter car il faut la protéger également par un cinquième bâtiment. Il paraît, d'après M. Decollogny, qu'un crédit de plusieurs millions est promis, mais notre cicérone craint que les 4/5e de cette somme soient utilisés en palabres inutiles!

On a profité des travaux autoroutiers pour déplacer la route cantonale hors du périmètre intéressant. Cette artère traversait le site à ras les bâtiments abritant les mosaïques.

A Orbe, comme ailleurs, la plus grande partie des constructions romaines a été "récupérée" par les habitants de cette petite ville qui ont recyclé les moellons dans les murs de leurs maisons!

Au cours des fouilles on a trouvé tout un système de canalisations et d'égoûts. Cela montre bien qu'il s'agissait d'un luxueux palais à la campagne.

La deuxième partie de l'excursion fut la visite des grottes de l'Orbe après déplacement à Vallorbe.

La visite guidée, 1 km aller et retour a laissé un magnifique souvenir aux participants. Pour ces derniers un commentaire sur l'Orbe souterraine complètera cette visite et intéressera peut-être d'autres Murithien(ne)s à y aller!

## L'Orbe et son parcours souterrain

Il existe une Orbe supérieure, qui draine les eaux superficielles de la vallée de Joux et alimente ses deux lacs. L'Orbe inférieure prend naissance près de Vallorbe. Cette résurgence provient des pertes des lacs et de l'infiltration sur les versants calcaires de la vallée de Joux.

Les naturalistes ont été depuis longtemps attirés par l'originalité de ce territoire. En 1779, de Saussure parle d'une crue boueuse de l'Orbe consécutive à la rupture de la digue séparant les deux lacs. Plusieurs colorations ont eu lieu à la fin du siècle passé (Riccard, Forel, etc).

La reculée de la Dernier, au fond de laquelle jaillit l'Orbe possède plusieurs sources temporaires ou pérennes. Cette concentration hydrologique est d'origine structurale. En effet, la vallée de Joux est une zone synclinale complexe comprise entre les anticlinaux du Risoux et du Mont-Tendre. A l'est des lacs, cette zone est partiellement écrasée par le chevauchement de la Dent de Vaulion. Ces accidents sont liés à l'activité d'une grande cassure, le décrochement de Pontarlier, qui a cisailé l'arc jurassien entre Montricher et Pontarlier.

La résurgence de l'Orbe représente le niveau de base de l'écoulement du karst jurassique de la région. Pour améliorer la rentabilité hydroélectrique de l'usine de la CVE les entonnoirs ont tous été endigués sans pour autant réduire à zéro l'alimentation lacustre de la source, autrement dit les lacs de la Vallée ont des pertes occultes. Les diverses colorations ont montré que le trajet souterrain dure au minimum près de 24 heures, mais qu'il peut durer jusqu'à 12 jours selon l'emplacement de l'infiltration.

Diverses sources complètent celle de l'Orbe, en particulier en période de hautes eaux : de petites sources d'éboulis, dépendances de cette dernière. On observe aussi les sources du pied des grottes aux Fées, les Gerlettes qui jaillissent temporairement des éboulis au pied de la paroi rocheuse du versant gauche et enfin la source de la Dernier qui sert à alimenter Vallorbe. L'analyse chimique a montré qu'il s'agit de deux réseaux distincts :

- L'Orbe et son trop-plein, alimenté par les lacs, du vallon du lac Brenet et des versants de la vallée.
- La Dernier et les Gerlettes alimenté par le vallon de Crêt Cantin et une portion de l'anticlinal du Risoux.

La source de l'Orbe occupe le fond d'une vallée d'érosion et débouche dans la cuvette synclinale de Vallorbe. Cette "Reculée" comprend trois cirques d'érosion dont les effets sont visibles (gélifraction). Le fond est occupé par la moraine jurassienne riche en blocs éboulés ; les versants sont formés d'éboulis.

Les grands traits du relief datent de 7 millions d'années. Le façonnement du "Plateau" en karst produit une surface cabossée conditionnée par le degré de résistance des bancs calcaires. La circulation des eaux par voie souterraine est très ancienne et s'est organisée dans le sens d'un cheminement toujours plus profond au travers des calcaires du Malm. Le deuxième réseau a probablement été hypogée au début par une rivière du Crêt Cantin (ancienne vallée fluviale qui domine la cuvette de Vallorbe).

Avant la dernière glaciation la reculée et ses cirques avaient à peu près atteint leurs dimensions actuelles, le niveau de base relativement étanche ne permettant guère un enfoncement. La période glaciaire par son apport de moraines a obstrué momentanément la source de l'Orbe qui a été remplacée par les sources du pied des grottes. Simultanément le ruisseau du Crêt Cantin s'est déversé en cascade dans le cirque des grottes. Aujourd'hui les barrages de matériaux meubles sont évacués progressivement. Lorsque la rivière aura retrouvé son lit rocheux, la régression pourra reprendre normalement.

La grotte de l'Orbe a été prospectée par un groupe de plongeurs entre 1961 et 1966 qui ont publié quelques comptes-rendus fragmentaires. Sur cette base une société a été fondée

dans le but d'ouvrir cette merveille au public grâce à une galerie artificielle qui permet d'éviter les siphons. Dès 1968, cette société a réussi à faire interdire, par le Conseil d'Etat, le libre accès à la grotte, ce qui n'a pas facilité les explorations. Une autorisation timide assortie de conditions farfelues (l'amour des lois!) fut accordée 8 ans plus tard, trop tard, alors que la commission scientifique de la Société suisse de spéléologie avait proposé une étude globale, pluridisciplinaire de la grotte en 1972. Ce projet ne peut être réalisé, l'entrée artificielle et l'ouverture au public d'une partie de la grotte ayant eu lieu à fin 1972.

L'eau de la source de l'Orbe ne sort pas d'un système noyé, long ou profond. Il s'agit plutôt d'une rivière en écoulement libre, à pente relativement forte, dont quelques secteurs sont en siphon.

La majorité de ces renseignements provient de l'article du Prof. D. Aubert: "Géomorphologie de la source de l'Orbe" publié dans Stalactite, mai 1977, ainsi que celui de Cyrille Brandt: Exploration et plongée dans la grotte de la résurgence de l'Orbe, publié dans Stalactite, décembre 1980.

Jean-Paul Graf

## RÉUNION DE LA MURITHIENNE DANS LA RÉGION DU SANETSCH LES 29 ET 30 JUIN 1996

### Samedi 29 juin

Une montée tranquille en car postal nous amène au col du Sanetsch où une bise glaciale accueille les Murithiens. M. Emmanuel Reynard, géographe, nous explique: les lapiez en forme de sillons, très tranchants, formés par le ruissellement de l'eau qui, chargée de gaz carbonique, va dissoudre le calcaire; les lapiez de diaclases, sortes de cassures de la roche; le karste, zone très typique ne se formant que dans les régions calcaires; les dolines, dépressions de grandeur variable.

Au loin, on distingue le glacier de Tsanfleuron dont le front recule de plus en plus selon les observations des géologues (15 m de retrait entre 1990 et 1991).

Les plantes rencontrées le long du chemin sont dites calciphiles, c'est-à-dire aimant le calcaire. On a ainsi pu observer la primevère auricule (*Primula auricula*), la sésliérie bleuâtre (*Sesleria coerulea*), la renoncule alpestre (*Ranunculus alpestris*). Au fond des fissures, des plantes ont su profiter d'une certaine protection vis-à-vis des rafales de vent, des écarts de température ou de la neige: l'adénostyle à feuilles d'alliaire (*Adenostyles alliariae*), l'aconit de Napel ou casque de Jupiter (*Aconitum napellus*), la gentiane jaune (*Gentiana lutea*), la saxifrage à feuilles rondes (*Saxifraga rotundifolia*), la pensée à deux fleurs (*Viola biflora*), le cystoptéris royal (*Cystopteris regia*), le silène acaule (*Silene acaulis*), le doronic à grandes fleurs (*Doronicum grandiflorum*). Quelques pulsatilles des Alpes (*Pulsatilla alpina*) et pulsatilles printanières (*Pulsatilla vernalis*) fleurissent encore les pâturages.

Transis de froid, affrontant le vent et la pluie, nous retournons au col du Sanetsch où le car nous attend pour nous amener à l'auberge du barrage nous réchauffer.

Michèle Burgener

### Dimanche 30 juin

Grâce aux conditions météo plus clémentes du dimanche matin, nous réussissons presque à nous imaginer au bord des mers où se déposèrent coquilles d'huîtres, nummulites, algues... dont nous admirons les fossiles: les géologues nous décrivent aussi l'agencement des nappes helvétiques des Diablerets et du Wildhorn et le paysage formé par l'Ultraschneide et les nappes des Préalpes. Un dernier coup d'oeil aux Edelweiss et Paradisies et nous nous mettons en marche, qui le long du lac, qui par la route, en direction du col. Dans la montée, nous nous arrêtons à proximité d'une des sources de la Sarine, où l'on peut observer une végétation liée à la présence d'eau (groupements fontinaux avec mousses, Saxifrage étoilée, Populage, Primevère farineuse, Grassette, Trichophore cespiteux, Linaigrette, ...).

A Tsanfleuron, c'est à un public de Murithiens alourdis par la digestion que Christian Werlen s'adresse pour la séance administrative. S'il nous fait déplorer quatre démissions, nous accueillons avec plaisir deux nouveaux membres. Le président rappelle les différentes activités de notre société. Nous apprenons notamment la mise sur pied d'une commission exécutive, par les communes de Fully et Dorénaz, chargée de mettre en application certaines recommandations. La dernière visite de la Murithienne au Sanetsch remonte à 1969 et la précédente à 1961. Jean-Claude Praz évoque ensuite le rôle de la commission cantonale pour la protection de la nature, les liens entre la Murithienne et le Service des forêts et du paysage, la mise sous protection de plusieurs milieux. Il nous rappelle le centenaire du Père M. Basile Luyet, illustre scientifique valaisan émigré aux Etats-Unis, spécialiste de la biologie du froid.



L'après-midi, nous entreprenons la descente, passons par Tsarein à proximité du Lachon, cours d'eau au régime capricieux: il ne coule, en été, qu'en fin d'après-midi, et uniquement si les eaux de fonte du glacier, qui l'alimentent, sont suffisamment abondantes; les jours gris, les trop maigres filets d'eau s'infiltrent directement dans les lapiés. Sous Glarey, nous retrouvons le car qui nous ramène à Sion, mettant un terme à cette excursion. La nuit qui suivra aura sans doute été excellente pour chacun.

Sauf pour notre président, Christian Werlen! Il faut en effet narrer ici une anecdote le concernant. Et il est heureux que ce ne soit qu'une anecdote, car elle aurait pu être un drame pour nous tous. Rentré donc chez lui, Christian a trouvé dans son sac... un obus de DCA, non explosé, placé là lors d'une pause sans doute. Les services compétents ont été avertis et se sont chargés de «l'objet». Outre le poids supplémentaire, nous aimerions que chacun soit attentif au danger potentiel que cette innocente (?) plaisanterie a fait courir à l'ensemble du groupe, l'obus pouvant sauter à tout instant, y compris dans le car. Il faut rappeler que les obus non explosés, qui ne sont pas les meilleurs ornements de la nature, sont à signaler clairement sur place avant d'avertir la police ou l'armée.

Anne Burgener Jaques



Dans une ambiance très hivernale, les murithiens écoutent Marcel Burri et Pierre Kunz (Photo Jean-Claude Praz).

## RÉUNION DE LA MURITHIENNE AU BISSE ET AU GLACIER DU TRIENT LE 29 SEPTEMBRE 1996

Sur le coup de 10 heures, 72 Murithiens parviennent au Col de la Forclaz au moyen de deux cars; environ 25 autres, arrivés en voiture, les rejoignent. Après quelques mots de bienvenue, notre président, Christian Werlen, cède la parole à Monsieur Roland Gay-Crosier, conseiller municipal de la Commune de Trient, qui nous fait l'historique du bisse que nous allons parcourir. En fait, la première fonction du bisse n'était pas de transporter de l'eau, mais de la glace, comme le mentionnent les panneaux explicatifs (au nombre de cinq) qui jalonnent le bisse. Dès 1865, on commença l'exploitation de la glace au glacier de Trient. Pour l'acheminer au col de la Forclaz, on construisit le chemin qui est le bisse actuel. A partir de 1883, pour transporter journalièrement 20'000 à 30'000 kilos de glace, on aménagea même une voie Décauville. Cette glace, transportée à Martigny par la route, partait par chemin de fer à Paris, Lyon, Marseille. Dès la fin du siècle dernier, on amena l'eau du glacier pour irriguer les prés et cultures de la Combe de Martigny. A partir de 1970, l'arrosage par aspersion sous pression remplace l'eau du glacier du Trient; Le bisse n'étant plus entretenu, l'eau ne coule plus; en outre, victime des intempéries, il est endommagé sur plusieurs secteurs. En 1986, les responsables du consortage, avec l'appui de l'Association Valaisanne de Randonnée Pédestre, de la Loteirie Romande, de la Commune de Trient, remettent en état le bisse et créent ainsi un magnifique but de promenade.

Monsieur Gay-Crosier nous informe que sa commune fait partie de l'Espace Mont-Blanc et que le bisse en est une des premières réalisations tangibles, dont voici quelques objectifs:

- création de sentiers didactiques et thématiques pour la valorisation du patrimoine (faune, flore, géologie, architecture, etc.)
- développement de la communication et des échanges entre alpagistes des trois pays.
- soutien aux efforts d'animation et d'information au public.
- réhabilitation d'alpages pouvant servir de gîtes étapes.
- étude du patrimoine naturel, culturel et bâti avec une attention particulière aux milieux sensibles.

Après une marche agréable de 45 minutes, nous parvenons à la buvette, qui était initialement l'abri et le logement des ouvriers qui exploitaient la glace, et qui, actuellement, est la prise du bisse. Une halte s'impose: non pour consommer, mais pour écouter:

- Monsieur Benoît Bressoud, qui nous entretient de la flore locale;
- Monsieur Pierre Kunz, des spécificités géologiques du lieu;
- Monsieur Michel Coquoz, de la donation de Monsieur Badan au Club Alpin Suisse, section Diablerets; des alpages et chalets d'alpages du haut Val de Trient, soit la buvette elle-même (reconstruite par le CAS), les chalets des Petoudes, des Grands, avec une clause de maintien de l'état des lieux (en fait, une mini-réserve naturelle). Comme nous sommes dans le complexe hydroélectrique d'Emosson, le narrateur informe les Murithiens en quoi consiste cette réalisation, qui récolte et turbine environ 200 millions de m<sup>3</sup> d'eaux, tant suisses que françaises, dont bien entendu le Trient.

Après ces explications, la cohorte se met en route par le chemin de grande randonnée qui mène à la Fenêtre d'Arpette; la pente se fait rude et après une heure nous parvenons à l'endroit du pique-nique; un balcon qui domine le glacier du Trient.

Notre Président, Christian Werlen, nous fait un rapport administratif concernant la marche de notre société, des activités prévues durant la prochain hiver, du bulletin, etc...

Après une brève orientation topographique, nous descendons à travers une végétation pionnière et nous atteignons la langue du glacier. Il faut remarquer que depuis 1850 le glacier a reculé de plus d'un kilomètre.

Marc Weidmann nous donne des informations quant au mouvement du glacier, de son travail érosif et des conséquences relatives au paysage. Benoît Bressoud en fait de même par rapport aux espèces pionnières qui vont occuper le terrain laissé libre par la glace.

Nourris de toutes ces explications, nous reprenons le chemin de la buvette, tout en constatant «de visu» comment la nature recolonise le terrain laissé libre par le glacier.

Après un arrêt à la buvette, nous redescendons à Trient en longeant la rivière, après captage, pour reprendre nos cars vers 17 h 30.

Encore un grand merci à toutes les personnes qui nous ont fait découvrir cette vallée attachante et nous ont informés de tout ce que la nature nous y offre.

Michel Coquoz



Pendant la séance au Trient, M. Willy Kraft, membre d'honneur de la Murithienne (Photo Jean-Claude Praz).

## CHANGEMENTS AU FICHIER

### **Nouveaux membres**

Thierry Basset, Genève; Louis Burket, Chamoson; Rose-Marie Bonvin, Crans-Montana; Bernadette Debatty, Sion; Marlyse Diebold, Val-d'Ille; Marie-Antoinette Gaist, Chamoson; Umberto Guglielmetti, Martigny; Thierry Largey, Grône; Gilbert Matthey, Lausanne; Alain Rouvinez, Lausanne; Liliane et Pierre Senft, Meyrin.

### **Décès signalés en 1996 (année d'adhésion)**

Jean Arlettaz, Fully (1990), Gérald Ferrari-Gos, Le Trétien (1962), Rodolphe Tissières, Martigny (1927), Joseph Michaud, Sion (1931).

### **Démissions en 1996 ou non paiement des cotisations 1995**

Françine Dutoit, Ollon (1982); André Lawalree, Anderghem (1981); Marie-France Marti, Ayent (1994); Ivana Martin-Dupperex, Carouge (1982); Rachel Pignat, Prilly (1987); Annelis Röthlisberger Steiner, Steg (1991); A.+ F. Schweizer, Morges (1990); Mme Georges Zufferey, Sion (1982)

### **Membres honoraires en 1996: 50 ans de sociétariat**

Roger Cardis, Troistorrent; Michel Coquoz, Martigny; André Grobet, Sion; Anne-Marie Suter-Baruchet, Sion; Pierre Villaret, Lausanne.

# COMPTES 1995 DE LA MURITHIENNE

Cotisations des membres	13'115.—	
Subvention ASSN	7'500.—	
Subvention de la Fondation Dr Ignace Mariétan	11'000.—	
Contribution de la Loterie romande	20'000.—	
Aide annuelle de l'Etat du Valais (1994)	1'500.—	
Participation de la Confédération et du Canton aux travaux du Marais de Vionnaz	12'117.95	
Dons	1'419.—	
Ventes de Bulletins	480.—	
Rétrocession impôt anticipé	427.85	
Intérêts bancaires et CCP	1'196.80	
Excursions	7'594.—	
Camp des jeunes	4'600.—	
Divers	197.60	
<b>Total des recettes</b>	<b>81'148.20</b>	

## Dépenses

Bulletin No 112		20'757.70
Excursions		6'837.90
Camp des jeunes		4'385.55
Conférences publiques		1'278.50
Frais de secrétariat et de rédaction du Bulletin		15'922.80
Marais de Vionnaz		48.—
Cotisation à l'ASSN	1'314.—	
Impôts		792.25
Divers		544.—
<b>Total des dépenses</b>	<b>81'148.20</b>	<b>51'880.70</b>
<b>Excédent de recettes</b>	<b>29'267.50</b>	

## Fortune

BCV au 01.01.95	28'349.20	
CCP au 01.01.95	6'207.80	
		34'557.00
BCV au 31.12.95	60'491.65	
CCP au 31.12.95	3'332.85	
		63'824.50

Les comptes ont été vérifiés et reconnus en ordre le 27 février 1995 par les vérificateurs, Mme Romaine Perraudin Kalbermatter et M. Henri Fellay.

Catherine de Rivaz Gilliéron, trésorière